

Andrea L'Erario

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani – DASTU, Politecnico di Milano

E-mail: [andrea.lerario@polimi.it](mailto:andrea.lerario@polimi.it)

Keywords: *Sustainable management, Landscape assessment, CVM, Private-public partnership, Landscape heritage*

Parole chiave: *Gestione sostenibile, Valutazione del paesaggio, CVM, Partenariato pubblico-privato, Patrimonio paesaggistico*

JEL codes: *H41, O13, O20, Q00, Q26*

## **Tutelare il paesaggio agrario periurbano attraverso la multifunzionalità. Costruzione e valutazione di una proposta di piano di conservazione e valorizzazione in area milanese**

The peri-urban agricultural landscape has a potential social value linked to the use of agricultural areas, as well as an agricultural-productive value. Multifunctionality has become fundamental in the sustainable management of urban and peri-urban agricultural areas. The paper describes the application of a decision-making support tool, based on a multi-methodological approach, for concerted management policies (Public bodies/farmers) in peri-urban agricultural areas. Three principles guide the proposal: Conservation of the historical landscape as heritage; Valorization of the social potentials of the landscape in the peri-urban context; Sustainable management, with a public-private partnership perspective.

---

### **1. Introduzione**

La multifunzionalità dell'agricoltura non è più un tema emergente: negli ultimi anni è divenuta fondamentale nella gestione sostenibile delle aree agricole urbane e periurbane, per la fornitura di beni e servizi attraverso l'agricoltura e per ricostruire il legame tra città e campagna in un nuovo complesso sistema di relazioni (OECD, 1998; 2001; Van Huylenbroeck *et al.*, 2007). La creazione di nuovi servizi da parte degli agricoltori svolge un ruolo cruciale nell'incrementare le risorse finanziarie delle aziende agricole stesse. Tali servizi stanno assumendo in misura sempre maggiore finalità sociali e sono destinati principalmente agli abitanti delle città: fattorie didattiche, orti comunitari, vendita prodotti a km0, ecc. (Branduini *et al.*, 2016; Zasada, 2011). Le statistiche nazionali confermano l'importanza della multifunzionalità dell'agricoltura italiana e mostrano come il suo valore economico sia aumentato negli anni (ISTAT, 2016; 2017).

L'importanza della multifunzionalità dell'agricoltura nel generare nuovi valori è evidente da diversi punti di vista: economico, agricolo-produttivo, ecologico-naturalistico, sociale, storico-culturale (Pölling *et al.*, 2016).

La multifunzionalità dell'agricoltura può svolgere inoltre, com'è noto, un ruolo di tutela e conservazione<sup>1</sup> delle aree agricole urbane e periurbane, non solo da

---

<sup>1</sup> Si fa riferimento alle definizioni di "tutela" (Art. 3) e "conservazione" (Art. 29) del Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii.).

un punto di vista produttivo o ambientale: permette di contrastare quei fenomeni di frammentazione ed erosione delle aree agricole derivanti da urbanizzazione o abbandono, ma che tuttavia ancora oggi risultano fortemente diffusi su tutto il territorio nazionale (MiBACT, 2018: 63-73), provocando conseguentemente anche la costante perdita di paesaggio agrario e del patrimonio storico-culturale, sia tangibile sia intangibile, ad esso connesso. La multifunzionalità dell'agricoltura può quindi rappresentare una reale e grande opportunità per la conservazione e la valorizzazione del paesaggio agrario, esternalità positiva dell'attività agricola (Aimone e Biagini, 1999; MiPAAF, 2016), il quale possiede "un valore intrinseco [...] legato alla cultura e all'identità locale, alla sua capacità di contribuire allo sviluppo economico, alla creazione di posti di lavoro e, più in generale, alla qualità della vita di un territorio" (Casini, 2009). Può costituire quindi, in relazione al tipo di multifunzionalità che si intende realizzare e agli obiettivi che l'agricoltore si propone, una modalità per preservare i caratteri storici del paesaggio (tra cui struttura storica, produzione di *cultivar* antiche, allevamento di razze animali autoctone di aree specifiche, ecc.).

Il paesaggio agrario<sup>2</sup> – bene in continua trasformazione, esito del processo di antropizzazione di un territorio e quindi frutto delle interrelazioni tra uomo e natura (Consiglio d'Europa, 2000a) – è effettivamente caratterizzato da una molteplicità di valori d'uso e di non uso (Tempesta, Thiene, 2006) i quali risultano dinamici soprattutto in ambiti come quelli urbani e peri-urbani, caratterizzati da mutamenti spesso radicali o repentini.

La conservazione e la valorizzazione del paesaggio agrario rappresentano tuttavia azioni complesse. I progetti legati a tali obiettivi sono sempre costituiti da un insieme di interventi che risultano interconnessi. Da un lato in quanto tali progettualità operano sul territorio e su un insieme di elementi paesaggistici (filari, canali, ecc.) che sono legati tra loro nell'ambito di sistemi di relazioni spesso storicamente consolidati (Scazzosi, 2018). Dall'altro per il fatto che il paesaggio, a prescindere dalla natura giuridica delle aree agricole (proprietà pubblica o proprietà privata), costituisce da un punto di vista economico un "bene pubblico" in quanto caratterizzato da assenza di rivalità ed escludibilità (Tempesta, 2009; Casini, Scozzafava, 2013). Il paesaggio è inoltre spesso percepito dai cittadini come "bene comune" in quanto parte integrante del "patrimonio culturale" nazionale (MiBAC, 2004; Settis, 2013; ISTAT, 2014; Cagnato, 2017).

Anche in base a ciò, nell'ambito di progettualità per la multifunzionalità dell'agricoltura, la collaborazione tra Amministrazioni pubbliche (in quanto rappresentanti degli interessi pubblici) e agricoltori può costituire una modalità per perseguire un'equilibrata valorizzazione delle aree agricole (comprese quelle periurbane) anche nell'ottica della conservazione del paesaggio agrario in quanto bene

---

<sup>2</sup> Si intendono con la denominazione di paesaggio agrario periurbano quelle aree destinate all'attività agricola o all'allevamento collocate al margine tra la città e l'aperta campagna ma che mantengono con la città relazioni funzionali, in particolare legate alla multifunzionalità delle aziende agricole.

storico-culturale<sup>3</sup>, tutelandone quindi i valori sia tangibili sia intangibili. In diverse città, tra cui Milano, le Pubbliche Amministrazioni hanno testato nuovi metodi di gestione delle aree agricole di proprietà pubblica grazie ad accordi di cooperazione con gli agricoltori 'di città'. Tali accordi hanno spesso prodotto benefici reciproci sia per la città (quindi per i cittadini) sia per gli stessi agricoltori.

In relazione a questo tema, attraverso un approccio multi-metodologico, è stato condotto uno studio per verificare la sostenibilità economica di un piano per la conservazione e valorizzazione delle componenti storiche tangibili del paesaggio rurale rendendo fruibile un'area agricola periurbana nel sud milanese. Lo studio costituisce il primo *step* di un progetto più ampio finalizzato all'incremento del livello di multifunzionalità dell'area agricola oggetto di studio attraverso la realizzazione di un "parco agricolo". Il progetto si fonda sulla collaborazione tra Pubblica Amministrazione e aziende agricole locali, anche nell'ottica di accedere in futuro a fonti di finanziamento esterne (Fondi Europei, PSR, ecc.) per la realizzazione di interventi per favorire la multifunzionalità dell'agricoltura. Elemento a garanzia di una duratura collaborazione tra Ente pubblico e agricoltori è costituito dall'impegno di inserire il tema della multifunzionalità dell'agricoltura all'interno del piano urbanistico comunale (Piano di Governo del Territorio, PGT) quale strategia di medio-lungo termine per lo sviluppo dell'economia agricola locale.

Per tale motivo è stato sviluppato un approccio multi-metodologico – attraverso l'applicazione congiunta di *Stakeholder analysis*, *S.W.O.T. analysis* e *Contingent Valuation Method* (CVM) – applicato al caso studio pilota di Moirago (Comune di Zibido San Giacomo), nel Parco Agricolo Sud di Milano. I risultati sono descritti nel presente contributo, che è strutturato come segue: nella Sezione 2 si descrivono struttura e obiettivi dell'approccio multi-metodologico; nella Sezione 3 è descritto il caso studio, mentre nella Sezione 4 vengono descritti i risultati dell'applicazione dell'approccio multi-metodologico al caso studio. Infine, nella sezione 5 sono discussi i risultati in chiave critica e di prospettive di ricerca.

## 2. Descrizione dell'approccio multi-metodologico

La vasta gamma e la complessità di interessi, pubblici o privati, e valori da tenere in considerazione nella stima del valore economico del bene 'paesaggio' (economici, estetici, culturali, sociali, educativi, politici, ...) costituiscono elementi di complicazione nei processi di elaborazione o implementazione di modelli di valutazione che siano sempre più affidabili (Bottero, 2011).

---

<sup>3</sup> Si ricorda l'Articolo 9 della Costituzione: "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione". Anche i Comuni, conseguentemente, in quanto Enti territoriali pubblici sono coinvolti nelle azioni di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-culturale nell'ambito delle loro competenze in materia di governo del territorio e quindi di gestione sostenibile e conservazione dinamica del paesaggio.

Bilanciare questi valori nel prendere decisioni per lo sviluppo e la valorizzazione del bene culturale 'paesaggio' è una sfida difficile. A tal proposito Torquati e Falcini affermano che la crescente importanza del paesaggio nei processi di valorizzazione dei prodotti tipici e del turismo rurale non può essere negata nelle politiche per lo sviluppo rurale e che, al tempo stesso, "la valutazione economica dei beni paesaggistici è ancora un problema che gli economisti devono risolvere" (Torquati e Falcini, 2006).

Inoltre, come evidenziato dalla letteratura sul tema, a prescindere dal metodo di valutazione applicato<sup>4</sup>, è ancora basso il numero di studi sulla valutazione economica dei paesaggi rurali di interesse storico nei quali viene messo in maggiore risalto la componente culturale ad essi associata<sup>5</sup>. La letteratura mostra, tuttavia, come negli ultimi anni siano stati pubblicati in numero sempre maggiore studi di valutazione relativi alla conservazione dei paesaggi rurali, sia a livello internazionale (Chen *et al.*, 2018; Novikova *et al.*, 2019), sia nazionale (Madau e Pulina, 2013; Tempesta e Vecchiato, 2017).

Sono, invece, in numero maggiore gli studi relativi alla conservazione dei componenti dei paesaggi rurali analizzati da un punto di vista ambientale, ricreativo o estetico/visivo (Tempesta e Thiene, 2006; Tempesta, 2009; Bottero *et al.*, 2011; Carson, 2011; Tempesta, 2011; Tempesta, 2014; Tempesta e Vecchiato, 2017).

Date le difficoltà del problema decisionale in esame derivanti dalle finalità dello studio anticipate nel paragrafo introduttivo, dalla complessità del sistema di portatori di interessi (*stakeholders*) coinvolti e dalla volontà di dare forte risalto agli aspetti culturali relativi alla conservazione del paesaggio agrario, si è preferito adottare un approccio multi-metodologico combinando tre diverse tecniche: *Stakeholder analysis*, *S.W.O.T. analysis* e *Contingent Valuation Method* (CVM). L'applicazione di un approccio multi-metodologico – anche attraverso metodi diversi da quelli qui proposti e utilizzati, scelti in base a contesto e obiettivi che ci si propone – permette di gestire con buoni risultati situazioni complesse (Maltese *et al.*, 2017; Torrieri *et al.*, 2016). L'approccio multi-metodologico prevede tre fasi consequenziali, nelle quali ogni metodologia è applicata per rispondere a determinati obiettivi (Figura 1).

Nel suo complesso l'applicazione dell'approccio multi-metodologico ha permesso di:

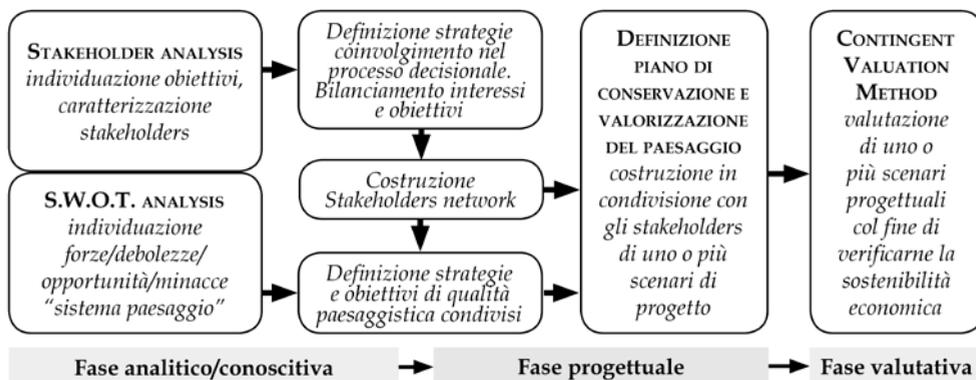
1. sviluppare un processo decisionale per la definizione di una politica di gestione concertata pubblico/privato (nel nostro caso Comune/agricoltori) di un'area

---

<sup>4</sup> I metodi generalmente utilizzati nella valutazione del paesaggio sono il *Contingent Valuation Method* e i *Discrete Choice Experiments* (Tempesta, 2011).

<sup>5</sup> Si sottolinea come nell'ambito di indagini per la valutazione economica del paesaggio attraverso il coinvolgimento del pubblico (come nel caso del CVM), l'integrazione della componente storico-culturale nei questionari di valutazione possa costituire un elemento di difficoltà ulteriore nell'elaborazione di domande per le quali si possano ottenere risposte il più possibile oggettive. Il livello di conoscenza della storia di un paesaggio o il retroterra culturale personale (dal quale dipende anche la maggiore o minore sensibilità sulla tematica della tutela e conservazione dei beni culturali e del paesaggio) delle persone intervistate rendono fortemente soggettive le risposte a questa tipologia di domande.

Figura 1. Approccio multi-metodologico: schematizzazione delle fasi (elaborazione: A. L'Erario, 2019).



agricola periurbana con riguardo a: conservazione dinamica del carattere storico del paesaggio e delle sue permanenze storiche, del suo valore culturale (Koochafkhan e Altieri, 2011; ICOMOS-IFLA, 2017; Scazzosi, 2018); valorizzazione della fruibilità da parte dei cittadini; gestione sostenibile come “parco agricolo” in una prospettiva di partenariato pubblico-privato;

2. costruire uno scenario di piano condiviso tra gli stakeholders coinvolti e, come detto, finalizzato alla conservazione dei caratteri storici del paesaggio agrario e all’incremento del livello di accessibilità;
3. confrontare i benefici economici, diretti e indiretti, derivanti dallo scenario di intervento ipotizzato con i relativi costi di realizzazione, col fine di verificarne la sostenibilità economica.

La prima fase dell’approccio metodologico (Fase analitico/conoscitiva) prevede l’applicazione congiunta di *Stakeholder analysis* e *S.W.O.T analysis*, le quali forniscono un’analisi completa del contesto studiato da un punto di vista territoriale e sociale.

Grazie alla *Stakeholder analysis* è stato possibile caratterizzare i potenziali portatori di interesse, attraverso la determinazione del loro livello di interesse, di potere, ruolo potenziale e obiettivi (Dente, 2011; Olander e Landin, 2005; Dell’Ovo, 2017). La caratterizzazione è stata effettuata attraverso interviste per comprendere il ruolo dei portatori di interesse nella gestione dell’area agricola oggetto di studio e descrivere la proposta di una progettualità condivisa per la realizzazione di un “parco agricolo” per incrementare l’attuale grado di multifunzionalità dell’area agricola oggetto di studio attraverso interventi per la conservazione e valorizzazione del paesaggio agrario. Ciò anche in un’ottica di bilanciamento dei diversi interessi o obiettivi e di riduzione di potenziali conflitti, nell’ambito di un tema com-

plesso come quello delle politiche ambientali-paesaggistiche e di gestione dell'uso del suolo (de Groot, 2006; Hauck *et al.*, 2013; Vogler *et al.*, 2017).

La costruzione di una *Stakeholders network* e la determinazione di un piano d'azione, per il coinvolgimento e la gestione delle relazioni tra gli stakeholders nell'ambito del processo decisionale nel suo complesso ed in particolare nella fase di costruzione condivisa del Piano di conservazione e valorizzazione, hanno costituito l'esito dell'analisi.

L'applicazione della *S.W.O.T. analysis*, condotta sia a tavolino da parte dell'Autore sia durante workshops con i principali stakeholders individuati, ha permesso di identificare gli elementi di forza e di debolezza del contesto territoriale di riferimento e di comprendere le dinamiche territoriali di breve o lungo periodo nell'ottica di valutare le potenzialità di incremento della multifunzionalità dell'area oggetto di studio partendo dalla realizzazione del "parco agricolo". L'analisi ha quindi permesso di individuare e definire il grado di priorità di strategie (Bull *et al.*, 2016) e obiettivi di qualità paesaggistica, anche in applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000a; 2000b), finalizzati alla valorizzazione degli elementi di forza/positività del paesaggio (tra cui i caratteri storici) e a ridurre l'impatto di elementi di debolezza/minaccia, tenendo conto delle opportunità offerte dal contesto territoriale.

Le strategie e gli obiettivi di qualità paesaggistica così individuati durante l'analisi S.W.O.T. hanno costituito la base per la definizione, nella successiva Fase progettuale (Figura 1), di una serie proposte di interventi in condivisione con i portatori d'interesse per la costruzione di due proposte di piano per la conservazione del paesaggio.

Nell'ambito della proposta di approccio multi-metodologico, l'obiettivo di identificare lo scenario di intervento desiderabile tra i potenziali futuri beneficiari degli interventi sul paesaggio (compresi i cittadini), nonché la rilevanza di una valutazione *ex-ante* dei suoi benefici in base ai valori di utilizzo e non utilizzo, hanno incoraggiato l'applicazione di uno strumento di valutazione monetaria (nel nostro caso del CVM)<sup>6</sup> col fine di stimare, attraverso espressione monetaria, il Valore Economico Totale (VET) dei benefici derivanti dall'ipotetica realizzazione dei due scenari proposti. È stata quindi verificata la sostenibilità economica dello scenario favorito, in base alle preferenze degli intervistati, grazie al confronto con la stima dei costi di realizzazione (Carson, 2000). La scelta del CVM, rispetto ad un altro metodo di valutazione monetaria applicabile al paesaggio, è stata dettata dal fatto che, attraverso il questionario, agli intervistati sono stati presentati scenari di intervento già definiti e sui quali non vi erano, per il momento, margini di modifica.

---

<sup>6</sup> L'utilizzo di uno strumento di valutazione del paesaggio rappresenta una modalità di applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio (Art. 6, Misure specifiche, Lett. C, Punto 1b: "Mobilizzando i soggetti interessati [...] e ai fini di una migliore conoscenza dei propri paesaggi, ogni Parte si impegna a [...] valutare i paesaggi individuati, tenendo conto dei valori specifici che sono loro attribuiti dai soggetti e dalle popolazioni interessate").

Il VET permette la quantificazione di tutti i mutamenti nel benessere umano, in positivo o in negativo, derivanti da un cambiamento nella fornitura di un bene privo di un mercato di riferimento, tenendo conto dei valori d'uso (diretto o indiretto, valore d'opzione) e dei valori di non uso (valore d'esistenza e valore di lascito), così come percepiti dai potenziali beneficiari del cambiamento stesso (Pearce e Özdemiroglu, 1997). È questo il caso dei beni ambientali (Alberini e Kahn, 2009; Ahmed e Gotoh, 2014) o del paesaggio (van der Heide e Heijman, 2013; Jianjun *et al.*, 2018; Novikova *et al.*, 2019) in relazione ad esempio a interventi di conservazione o di miglioramento della qualità del paesaggio (Signorello, 2007). Il VET determinato attraverso CVM permette, in via teorica, di stimare sia i valori d'uso sia di non uso (Tempesta e Thiene, 2006). La stima del VET tuttavia risulta essere sempre un'approssimazione in quanto, come sottolineato da Turner (1992) e Pearce (1997), il CVM non permette in realtà di esplorare complessivamente tutti i valori che lo compongono. Da sottolineare, inoltre come la stima del VET dipenda molto anche da numerose variabili, anche in relazione alle modalità di indagine decise da chi effettua lo studio di valutazione<sup>7</sup>. Il VET considera sia gli utenti sia i non utenti, ovvero tutti i potenziali beneficiari della trasformazione, che sono comunque disposti a contribuire al cambiamento nella fornitura del bene attraverso il pagamento di una somma in denaro nonostante non ne facciano un uso diretto (Pearce e Turner, 1990; Bianchi e Mattia, 2000; Mourato e Mazzanti, 2002). Attraverso la somministrazione di un questionario, il CVM chiede direttamente la disponibilità a pagare (DAP) per la fornitura di beni o servizi secondo un mercato ipotetico, o la volontà di accettare un compenso (DAR) a titolo di risarcimento nel caso di una diminuzione dello stato di benessere complessivo. La letteratura mette tuttavia in evidenza alcuni limiti del CVM, ad esempio in relazione alla coincidenza tra DAP reale e DAP espressa durante l'intervista, derivanti ad esempio dal carattere di ipoteticità delle domande proposte nel questionario (Pearce, 1997; Pearce *et al.*, 2006). Per ovviare il più possibile a queste possibili distorsioni del risultato, la scelta del campione da intervistare così come la formulazione delle domande del questionario (in particolare quella relativa alla raccolta della DAP) diventano fondamentali.

Nell'ambito del presente studio il questionario è stato somministrato a potenziali fruitori dell'area di studio ai quali è stato chiesto di esprimere due diverse DAP per i due scenari proposti, quali contributi ipotetici finalizzati a vederne realizzato uno. L'espressione di due differenti DAP è stata finalizzata anche all'individuazione dello scenario preferito dagli intervistati.

Le DAP singole sono state raccolte attraverso un formato *open-ended* (Tempesta, 2009) con ausilio di simulazioni fotografiche e di una *payment card* (Kerr, 2000). Si è preferito optare in questo caso per un formato *open-ended*, rispetto ad altri formati quali *close-ended* o *bidding-game*, in quanto si è voluto lasciare la libertà agli intervistati di definire con maggiore autonomia la DAP senza proporre dei valori di par-

---

<sup>7</sup> La determinazione, ad esempio, di un bacino d'utenza potenziale più o meno ampio può portare a sostanziali variazioni nella stima del VET.

tenza predefiniti. L'ausilio di una *payment card* è stato tuttavia fondamentale per guidarli nell'esprimere una DAP attendibile. La validità della modalità di raccolta delle DAP proposta è stata verificata attraverso una fase di pre-test.

L'elaborazione delle DAP espresse ha permesso il calcolo di due DAP medie (una per scenario), attraverso il computo della frequenza retro-cumulata. La frequenza retro-cumulata delle DAP espresse è stata calcolata attraverso l'Equazione (1), dove:

- $i$  è la DAP individuale;
- $f_i$  rappresenta la frequenza assoluta di  $DAP_i$ ;
- $F_i$  rappresenta la frequenza retro-cumulata di  $DAP_i$ ;
- $F_{i+1}$  rappresenta la frequenza retro-cumulata di  $DAP_{i+1}$ , che rappresenta il valore di DAP appena superiore rispetto a  $DAP_i$ .

Successivamente, il valore della DAP media ( $DAP_{MED}$ ) è stato calcolato secondo l'Equazione (2). Il bacino di utenti potenziale individuato, corrispondente al mercato ipotetico, è rappresentato dal numero di famiglie (NF). Il VET è stato quindi stimato secondo l'Equazione (3).

$$F_i = f_i + F_{i+1} \quad (1)$$

$$DAP_{MED} = \frac{\sum_{i=\min}^{\max} (DAP_i \cdot F_i)}{\sum_{i=\min}^{\max} (F_i)} \quad (2)$$

$$VET = DAP_{MED} \cdot NF \quad (3)$$

L'approccio multi-metodologico descritto rappresenta un utile supporto per la pianificazione di strategie di conservazione e valorizzazione del paesaggio. Allo stesso tempo, consente di monitorare *in itinere* il raggiungimento degli obiettivi che ci si è preposti e fornisce un'analisi attendibile dei benefici da utilizzare per valutare la sostenibilità economica delle strategie proposte.

### 3. Descrizione del caso studio

#### 3.1 Contesto territoriale: il Parco Agricolo Sud Milano

L'ambito di studio scelto (podere storico di Moirago, Zibido San Giacomo) è collocato nell'ambito paesaggistico della "bassa pianura risicola" del sud milanese (Piano Territoriale Regionale, Regione Lombardia), nel Parco Agricolo Sud Milano. Questo paesaggio non costituisce solo un paesaggio agricolo-produttivo. È un palinsesto di permanenze storiche, stratificatesi in secoli di lavoro umano: dalle cascine al sistema irriguo, dalle marcite ai fontanili (PASM, 2000). Il paesaggio rurale del sud Milano è stato tutelato a partire dal 1990, grazie all'istituzione del "Parco Agricolo Sud Milano" da parte di Regione Lombardia (si tratta difatti di un parco regionale) (Regione Lombardia, 1990). Il Parco è parte integrante del sistema delle Aree Protette della Regione Lombardia. Ha un'estensione di circa 47.000 ettari, tutti ricompresi all'interno della Città Metropolitana di Milano. La Città Metropo-

Figura 2. Mappa del progetto “Camminando sull’acqua” (fonte: Comune di Zibido S.G.).



litana di Milano è responsabile della gestione del settore amministrativo del Parco. È utile citare le finalità del Parco Agricolo Sud Milano (Regione Lombardia, 1990):

1. “La tutela e il recupero paesistico e ambientale delle fasce di collegamento tra città e campagna, nonché la connessione delle aree esterne con i sistemi verdi urbani;
2. L’equilibrio ecologico dell’area metropolitana;
3. La salvaguardia, la qualificazione e il potenziamento delle attività agro-silvo-colturali in coerenza con la destinazione dell’area;
4. La fruizione culturale e ricreativa dell’ambiente da parte dei cittadini”.

In base agli obiettivi del Parco, alcuni Comuni hanno avviato progetti finalizzati alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio paesaggistico rurale locale. Ciò è accaduto in particolare nel settore sud-occidentale della Città Metropolitana di Milano, dove è localizzato il Comune di Zibido San Giacomo (e quindi il caso studio di Moirago). In particolare, a partire dal 2000, il Comune di Zibido San Giacomo è stato uno dei maggiori promotori di questo tipo di progettualità. È fondamentale citare, tra questi, il progetto “Camminando sull’acqua”, al quale hanno partecipato otto Comuni del sud-ovest milanese, oltre all’Ente Parco Agricolo Sud Milano. Il progetto ha permesso, tra il 2000 e il 2015, la creazione di oltre 100 km di piste ciclabili nelle campagne del comparto sud-ovest della Città Metropolitana di Milano (Figura 2). Attualmente il progetto è concluso<sup>8</sup>. Tuttavia, i Comuni che hanno partecipato al progetto continuano l’attività di incremento della rete di piste ciclabili.

È facile comprendere, quindi, che il caso studio scelto per l’applicazione dell’approccio multi-metodologico è collocato in un ambito territoriale già molto

<sup>8</sup> Maggiori informazioni sul progetto “Camminando sull’acqua” e su altri progetti ad esso legati sono disponibili sul sito web <http://www.camminandosullacqua.it>.

attivo in relazione a progettualità finalizzate alla tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico rurale locale.

### 3.2 *Caso studio: Moirago e il suo paesaggio*

Moirago è collocato all'intersezione di una delle principali piste ciclabili del progetto "Camminando sull'acqua", che collega trasversalmente il Naviglio Pavese con il Naviglio Grande in località Gaggiano, e della pista ciclabile da Milano a Pavia lungo il sopracitato canale (Figura 2). Moirago dista circa 10 km dal centro storico di Milano (Figura 3).

Il paesaggio rurale di Moirago è tuttora caratterizzato dalle componenti più importanti del paesaggio storico della bassa pianura risicola milanese: due cascine storiche, un intricato sistema irriguo, il Naviglio Pavese, risaie, fontanili (Figura 4). A partire dagli anni Cinquanta del XX secolo, la struttura paesaggistica di Moirago ha subito un graduale processo di semplificazione a causa dei cambiamenti economici e del progresso tecnologico: oggi si denota, ad esempio, la quasi totale assenza di alberi lungo i canali e le strade, o intorno ai campi. La dimensione orizzontale del paesaggio è prevalente (Figura 5). Attualmente parte dell'area viene utilizzata per attività di estrazione di inerti a cielo aperto. La superficie dell'area agricola considerata nello studio, corrispondente al podere storico di Moirago, è di circa 185 ha di cui 140ha a destinazione agricola mentre i rimanenti sono occupati dall'insediamento residenziale di Moirago e dalla cava di inerti (Figura 8). L'area agricola è gestita da due aziende agricole con orientamento produttivo cerealicolo-zootecnico: una con sede all'interno dell'area considerata (Cascina Giuseppina) mentre la seconda con sede all'esterno dell'area considerata (Cascina Giustina). Quest'ultima azienda è già orientata alla multifunzionalità attraverso la vendita di prodotti a km0 presso lo spaccio aziendale e attività didattiche e di ristorazione, tuttavia svolte all'esterno dell'area considerata presso la sede dell'azienda agricola. La proprietà delle aree agricole è privata. Parte delle strade che attraversano l'area agricola sono di proprietà comunale. La principale cascina storica del podere di Moirago (Cascina Salterio) è inattiva. Da sottolineare come, allo stato di fatto, l'area agricola di Moirago non risulti fruibile dal pubblico in quanto non attrezzata alla visita e per l'inaccessibilità delle strade interpoderali. Diverse le motivazioni della scelta del caso studio:

- La vicinanza a zone densamente popolate (significativo bacino di utenti potenziale);
- L'alto livello di accessibilità (in auto, in bicicletta o a piedi);
- L'assenza di emergenze architettoniche, paesaggistiche o naturalistiche, che rendono oggi l'area meta di visite (Moirago costituisce oggi principalmente un luogo di passaggio e non di fermata);
- La localizzazione dell'area al confine tra città e aperta campagna;
- L'omogeneità dell'area studiata rispetto all'intero territorio agricolo milanese da un punto di vista paesaggistico (ciò consente l'applicazione dell'approccio multi-metodologico a casi simili).

Figura 3. Localizzazione di Moirago rispetto a Milano (elaborazione su base Google Earth: A. L'Erario, 2018).

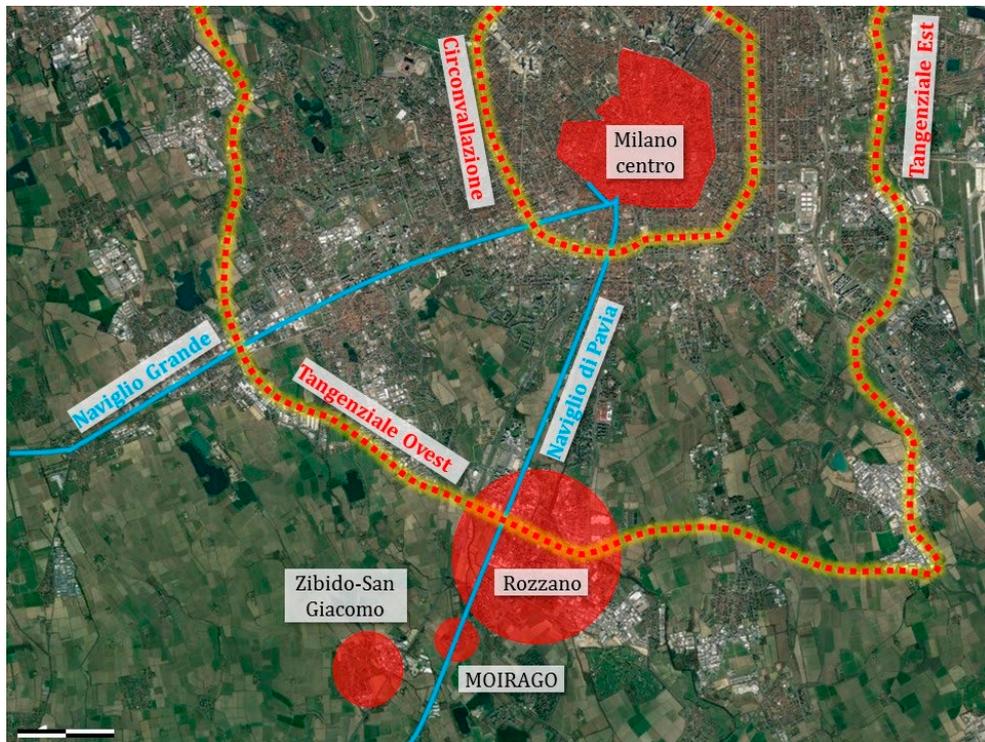


Figura 4. Esempi di componenti storiche del paesaggio agrario di Moirago (foto: A. L'Erario, 2018).



Figura 5. Viste del paesaggio di Moirago: prevale la dimensione orizzontale del paesaggio (foto: A. L'Erario, 2018)



#### 4. Applicazione dell'approccio multi-metodologico: risultati

##### 4.1 Applicazione della Stakeholder analysis

Secondo la proposta di approccio multi-metodologico, il primo passo è consistito nell'applicazione della *Stakeholder analysis* e della *S.W.O.T. analysis*.

L'individuazione dei potenziali portatori d'interesse è stata effettuata grazie all'ausilio dell'Amministrazione comunale, interessata al coinvolgimento degli agricoltori (e non solo) nell'ambito di una progettualità finalizzata a incrementare il livello di multifunzionalità del territorio agricolo comunale<sup>9</sup>. La caratterizzazione degli stakeholders locali così individuati (Amministrazione comunale, agricoltori, proprietari fondiari, Parco Agricolo Sud Milano, ecc.) è stata effettuata attraverso lo svolgimento di interviste conoscitive coi singoli stakeholders e successivi workshops comuni. I primi hanno permesso di descrivere la progettualità proposta ai portatori di interesse. Le loro risposte hanno permesso di determinare:

---

<sup>9</sup> La scelta di Moirago rispetto ad altre porzioni del territorio comunale è avvenuta in base alle motivazioni descritte nel §3.2.

- Obiettivi dei portatori di interesse in relazione alla gestione futura dell'area agricola oggetto di studio e alle potenziali trasformazioni verso un'agricoltura multifunzionale (tenendo conto anche del grado di tutela del paesaggio locale individuato dagli strumenti di pianificazione di scala locale e sovralocale<sup>10</sup>);
- Potenziale livello di influenza degli stakeholders in relazione all'ipotetica progettualità proposta attraverso la determinazione del grado di interesse e del grado di potere (inteso come potenziale potere, anche a livello giuridico, di favorire o contrastare il progetto).

In particolare, il potenziale livello di influenza, individuato a tavolino insieme all'Amministrazione comunale successivamente agli incontri sopra indicati, è stato determinato attraverso la costruzione di una *power-interest grid* (Olander e Landin, 2005), attribuendo un punteggio da "nullo" a "massimo" (poi normalizzato da 0 a 1) (Tabella 1, Figura 6).

La determinazione del potenziale livello di influenza ha influito nella scelta delle modalità di coinvolgimento degli stakeholders all'interno del processo decisionale finalizzato alla costruzione condivisa del Piano di conservazione e valorizzazione del paesaggio di Moirago. Sono state quindi individuate tre modalità per il coinvolgimento degli stakeholder e la gestione delle relazioni tra loro nell'ambito del processo decisionale (descritte graficamente in Figura 7):

- Relazione di collaborazione: attori direttamente coinvolti nel processo;
- Relazione di informazione: attori non direttamente coinvolti nel processo;
- Relazione di supporto alle scelte di progetto: attori coinvolti solo per attività di supporto tecnico.

Grazie alla *Stakeholder analysis* è stato possibile quindi determinare quali portatori di interesse fossero più influenti nel determinare le scelte nell'ambito del Piano di conservazione e valorizzazione, e che quindi fosse necessario coinvolgere direttamente. È stato inoltre verificato come attualmente la maggior parte degli attori individuati non abbia un interesse specifico nella tutela del paesaggio di Moirago in quanto bene storico-culturale: gli agricoltori sono maggiormente interessati alla produzione di beni primari (riso, mais, latte) col fine di venderli alle industrie alimentari, il Comune ha un potere limitato nella gestione (in base alle norme del piano urbanistico comunale in relazione alla componente ambientale) delle aree agricole a causa della loro natura giuridica privata, gli altri portatori di interesse (come il Parco Agricolo Sud Milano o l'Ente di gestione del Naviglio) hanno principalmente un ruolo di controllo sulle attività svolte nell'area agricola. In base a quanto risultato dall'analisi è emersa la necessità di dar loro un ruolo più forte nella tutela e nella valorizzazione del paesaggio chiedendo (in particolare agli agricoltori), ad esempio, di realizzare alcuni interventi finalizzati ad un miglioramento complessivo della qualità del paesaggio agrario.

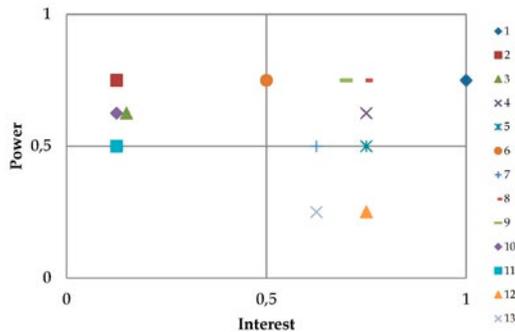
---

<sup>10</sup> Ci si riferisce al Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Agricolo Sud Milano, al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Città Metropolitana di Milano e al Piano Territoriale Regionale lombardo (PTR).

Tabella 1. Livello di interesse e potere degli stakeholders.

	Stakeholder	Livello di interesse		Livello di potere	
1	Comune Zibido S.G.	Massimo	1	Alto	0,75
2	Regione Lombardia	Basso	0,125	Alto	0,75
3	Città Metropolitana	Basso	0,125	Medio/Alto	0,75
4	Ente Parco Sud Milano	Alto	0,75	Medio/Alto	0,625
5	ERSAF	Alto	0,75	Medio	0,5
6	Soprintendenza Milano	Medio	0,5	Alto	0,75
7	Ente di gestione Naviglio	Medio/Alto	0,625	Medio	0,5
8	Agricoltore 1	Alto	0,75	Alto	0,75
9	Agricoltore 2	Alto	0,75	Alto	0,75
10	Proprietario fondiario 1	Basso	0,125	Medio/Alto	0,625
11	Società di gestione cava	Basso	0,125	Medio	0,5
12	Ass.Cittadini"Parco Sud"	Alto	0,75	Medio/Basso	0,25
13	Cittadini	Medio/Alto	0,625	Medio/Basso	0,25

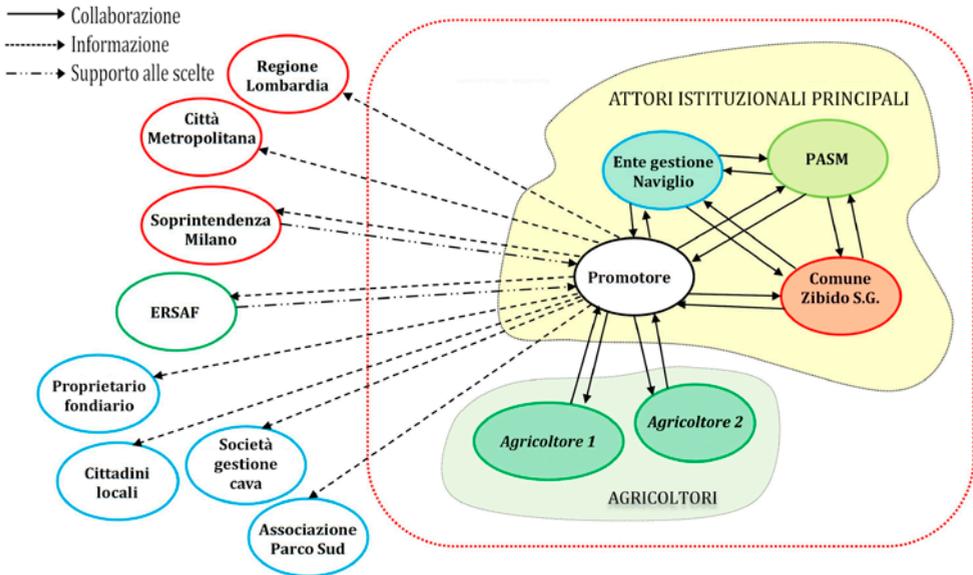
Figura 6. Power-interest grid (elaborazione: Andrea L'Erario, 2018).



#### 4.2 Applicazione della S.W.O.T. analysis

L'applicazione della *S.W.O.T. analysis* ha permesso l'identificazione degli elementi di forza e debolezza e delle opportunità e minacce legate al contesto territoriale di riferimento. L'analisi è stata svolta sia a tavolino dall'Autore sia attraverso workshops insieme ai portatori di interesse. Il territorio è stato considerato come un sistema complesso ed è stato diviso in sottosistemi (insediativo, infrastrutturale, ambientale, economico-agricolo, storico-culturale-paesaggistico) col fine di semplificare la definizione di strategie progettuali per la conservazione e la valorizzazione dell'area agricola oggetto di studio.

Figura 7. Rete degli stakeholders (elaborazione: Andrea L'Erario, 2018).



I risultati dell'analisi sono stati organizzati secondo una griglia tradizionale S.W.O.T. (Frisio, 2004), definendo un codice per ogni elemento identificato (forza, debolezza, opportunità, minaccia) e classificandolo secondo il sottosistema nel quale è stato identificato. Si riportano in Tabella 2, a titolo di esempio, gli elementi individuati in relazione al sottosistema storico-culturale-paesaggistico.

La griglia S.W.O.T così costruita ha costituito la base per l'individuazione condivisa tra gli stakeholders di obiettivi di qualità paesaggistica, così come brevemente descritti nel prossimo paragrafo.

#### 4.3 Definizione degli obiettivi di qualità paesaggistica e costruzione del Piano di conservazione e valorizzazione

L'applicazione congiunta dei due metodi di analisi sopra descritti ha permesso una conoscenza approfondita del contesto locale e la definizione di due diversi scenari per la conservazione e la valorizzazione del paesaggio di Moirago, che sono stati poi oggetto di valutazione attraverso l'applicazione del CVM. L'esito dell'analisi S.W.O.T, in particolare, ha costituito la base per l'identificazione di obiettivi di qualità paesaggistica finalizzati alla successiva costruzione del Piano di conservazione e valorizzazione. Gli obiettivi sono stati suddivisi in due sottocategorie, così come descritto in Tabella 3.

Gli obiettivi di conservazione e riqualificazione del paesaggio sono finalizzati alla tutela dei caratteri e delle permanenze storiche tangibili del territorio agricolo

Tabella 2. Analisi S.W.O.T. relativa al sistema storico-culturale-paesaggistico.

FORZE	DEBOLEZZE
<p>CS1 – Permanenza di numerose tracce storiche dell'architettura del paesaggio relative al sistema irriguo (rogge, manufatti idraulici, fontanili), al micro-particellare dei campi, ai fabbricati storici e al sistema dei percorsi (cfr. cartografia storica catastale).</p> <p>CS2 – Permanenza dell'attività agricola, in particolare della coltivazione storica del riso con la tecnica dell'allagamento delle risaie, e di un allevamento bovino.</p> <p>CS3 – Presenza di diversi percorsi ciclabili che favoriscono la fruizione del paesaggio.</p>	<p>CW1 – Scarsa manutenzione e parziale degrado dei manufatti idraulici storici e presenza di numerosi manufatti idraulici recenti in sostituzione di quelli storici.</p> <p>CW2 – Degrado e abbandono dei fabbricati storici di Cascina Salterio.</p> <p>CW3 – Parziale degrado dei fabbricati storici di Cascina Giuseppina.</p> <p>CW4 – Perdita numerosi filari storici intorno ai campi e lungo i tracciati interpoderali (cfr. cartografia storica catastale).</p> <p>CW5 – Presenza di rifiuti all'interno di alcune rogge.</p> <p>CW6 – Basso livello di manutenzione delle sponde delle rogge principali, dei fontanili e della vegetazione ripariale.</p> <p>CW7 – Basso livello di manutenzione delle sponde del Naviglio di Pavia e degrado della Conca di Moirago.</p>
OPPORTUNITÀ	MINACCE
<p>CO1 – Individuazione nel PTCP di edifici storici a Moirago: Chiesa Santi Bernardo e Vincenzo, Asilo Salterio, Antica Osteria, Villa Salterio.</p> <p>CO2 – Individuazione nel PTCP di C.na Salterio e C.na Giuseppina come insediamenti rurali di interesse storico</p> <p>CO3 – Tutela del paesaggio agrario di Moirago da parte del PASM</p> <p>CO4 – Villa Salterio: vincolo storico-monumentale ex D.Lgs. 42/2004</p> <p>CO5 – Possibilità di incrementare la rete di piste ciclabili realizzando tracciati già programmati (PGT, Progetto MI-BICI), e con l'adeguamento della rete di tracciati interpoderali e attraverso il collegamento con percorsi ciclabili in aree contermini (Parco delle Rogge – Rozzano, Cava di Milano 3 – Basiglio).</p> <p>CO6 – Possibilità di migliorare, in collaborazione degli agricoltori il grado di manutenzione/conservazione del paesaggio agrario di Moirago.</p> <p>CO7 – Possibilità di realizzare "parco agricolo" a basso grado di manutenzione.</p>	<p>CT1 –Alterazione paesaggistica a seguito della realizzazione delle rotatorie per il collegamento tra via Longarone e la Strada Statale Pavese.</p> <p>CT2 – Possibile demolizione di fabbricati storici di Cascina Salterio a seguito del piano di recupero.</p>

Tabella 3. Obiettivi di qualità paesaggistica.

Obiettivi di qualità paesaggistica: conservazione e riqualificazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservazione della struttura storica del paesaggio (micro-particellare).</li> <li>- Conservazione della rete irrigua storica e del fontanile.</li> <li>- Conservazione dei manufatti idraulici storici.</li> <li>- Tutela coltivazioni tradizionali e valori culturali associati.</li> </ul>
Obiettivi di qualità paesaggistica: valorizzazione e accessibilità
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrazione tema della multifunzionalità dell'agricoltura nello strumento di pianificazione comunale (strategia a medio-lungo termine basata sulla partnership Comune/agricoltori).</li> <li>- Rendere l'area accessibile alla fruizione attraverso la realizzazione di una rete ciclo-pedonale interna all'area e la connessione alla rete ciclo-pedonale esistente e a parchi limitrofi.</li> <li>- Miglioramento della qualità ecologico-ambientale attraverso interventi finalizzati alla ricostituzione degli elementi vegetali storici (filari alberati, siepi) o all'inserimento di nuovi elementi vegetali.</li> <li>- Definizione da parte degli agricoltori di possibili futuri azioni per incrementare il grado di multifunzionalità dell'agricoltura locale.</li> </ul>

e al miglioramento complessivo della qualità del paesaggio (col fine di incrementarne così il valore percepito dalla popolazione). Gli obiettivi relativi a valorizzazione e accessibilità sono invece finalizzati a rendere fruibile l'area da parte dei cittadini, col fine di promuovere e sostenere la potenziale multifunzionalità delle aziende agricole coinvolte.

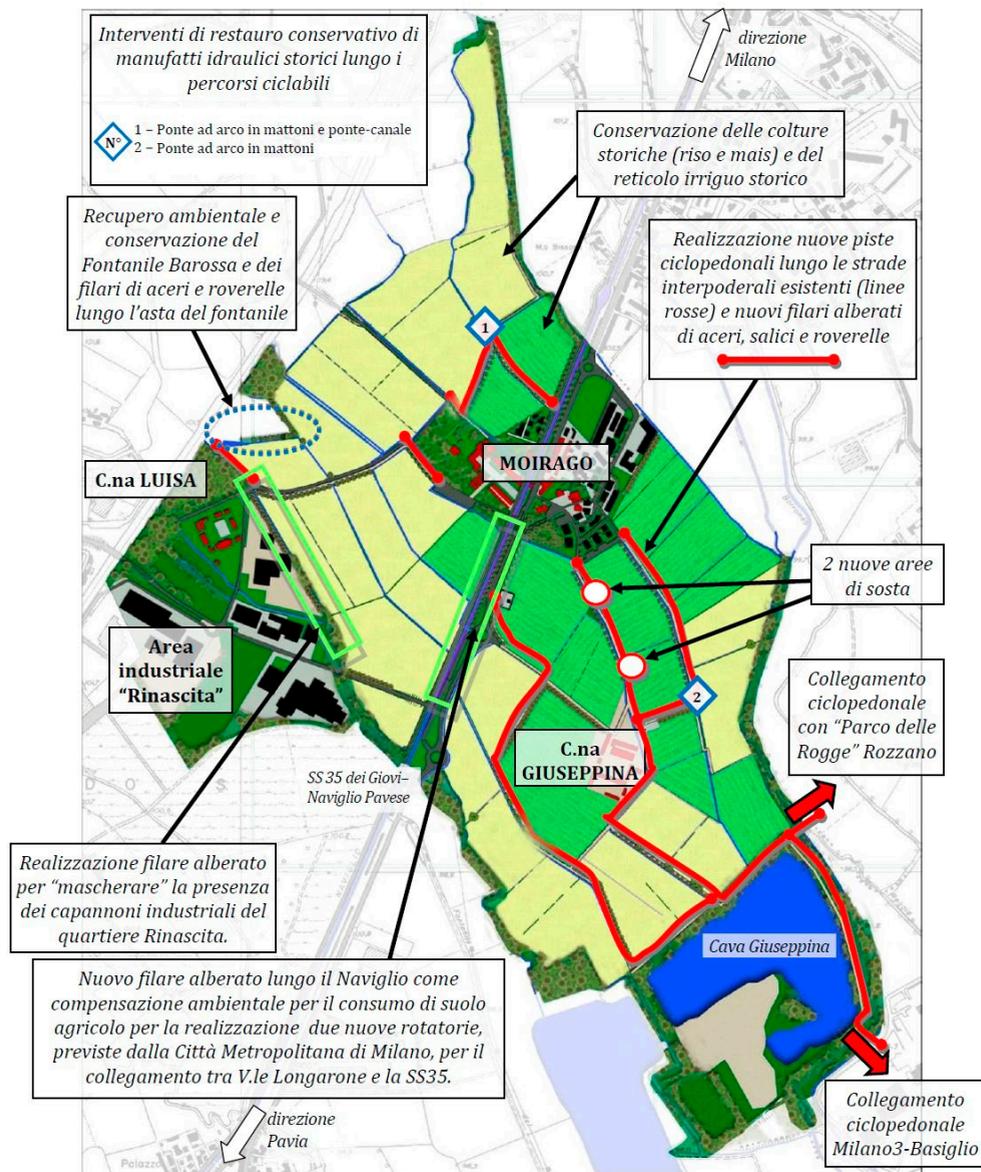
Gli obiettivi di qualità paesaggistica così definiti hanno costituito la base per la costruzione condivisa con gli stakeholders di due scenari di intervento, molto diversi tra loro e che rispondono in maniera diversa alla realizzazione degli obiettivi sopra descritti.

Il primo scenario (Figura 8), di carattere maggiormente conservativo rispetto al secondo e che propone una situazione più simile allo *status quo*, prevede i seguenti interventi:

- Realizzazione di nuove piste ciclo-pedonali con fondo stabilizzato (calcestre) lungo le strade interpoderali storiche;
- Realizzazione di nuovi filari alberati lungo le strade comunali e la rete ciclo-pedonale con specie tradizionali della bassa pianura (aceri campestri, roverelle, gelsi e salici);
- Realizzazione di due piccole aree di sosta a basso grado di manutenzione nelle vicinanze dell'abitato di Moirago;
- Realizzazione di piccole aree boscate in corrispondenza delle aree incolte;
- Restauro conservativo di alcuni manufatti idraulici appartenenti al sistema irriguo storico, localizzati lungo i nuovi percorsi ciclo-pedonali;
- Recupero ambientale e conservazione del Fontanile Barossa e dei filari alberati di aceri e roverelle lungo l'asta del fontanile.

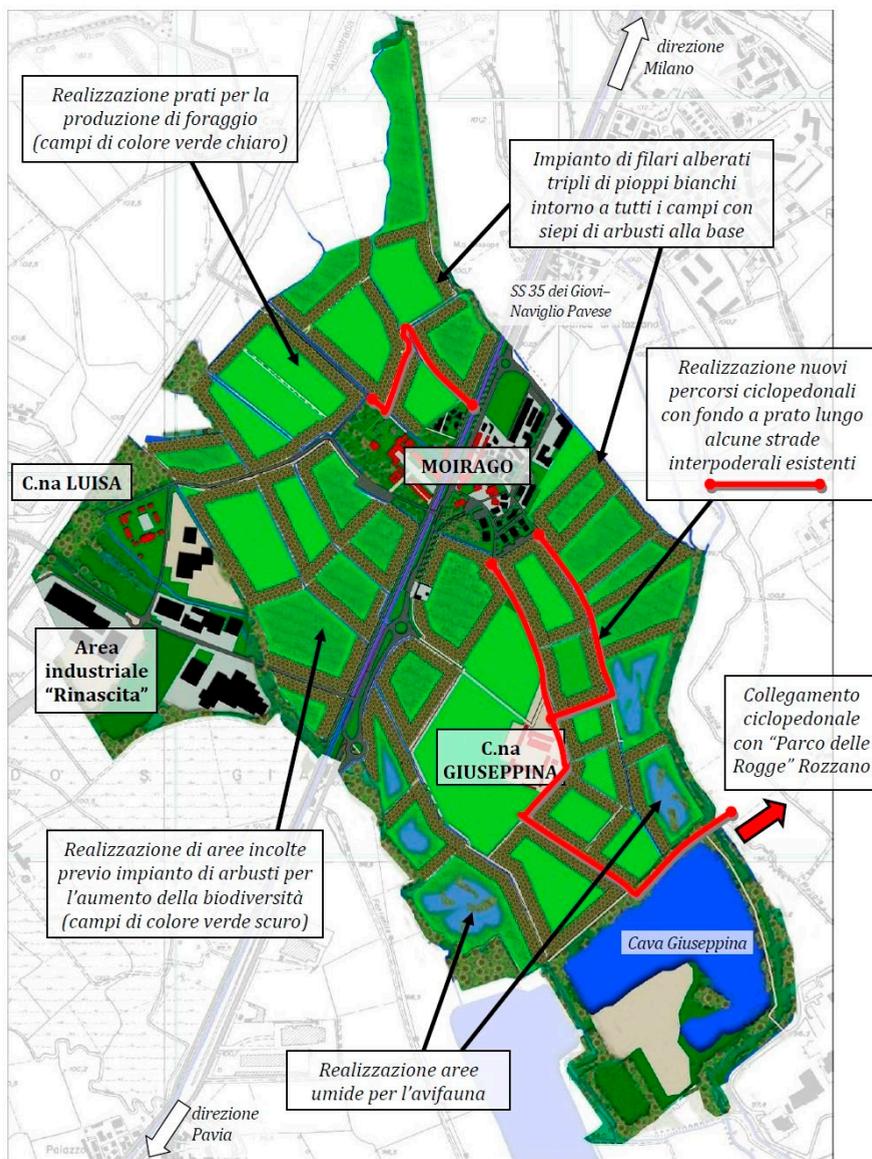
Il primo scenario prevede inoltre il mantenimento delle colture storiche (mais, frumento e riso) e del reticolo irriguo storico nella sua globalità.

Figura 8. Piano di conservazione e valorizzazione: scenario 1 (elaborazione: A. L'Erario, 2018).



Il secondo scenario (Figura 9) prevede invece interventi che danno maggiore peso all'obiettivo di miglioramento della qualità ecologico-ambientale dell'area, attraverso la conversione dell'attuale economia agricola verso nuove attività di minore impatto ambientale. Tale scenario prevede la forte riduzione delle aree dedicate all'agricoltura tradizionale. Il secondo scenario prevede quindi la realizzazio-

Figura 9. Piano di conservazione e valorizzazione: scenario 2 (elaborazione: A. L'Erario, 2018).



ne di un “nuovo paesaggio” a vocazione prevalentemente naturalistica. Di seguito si indicano le tipologie di interventi proposte:

- Realizzazione intorno ai campi di fasce boscate;
- Riduzione della superficie a produzione cerealicola con conversione in prati stabili destinati alla produzione di foraggio (azione a carico degli agricoltori);

- Messa a coltura di varietà cerealicole antiche (azione a carico degli agricoltori);
- Realizzazione di nuovi boschi e aree incolte attraverso l'impianto di specie arbustive per l'aumento della biodiversità vegetale;
- Realizzazione di aree umide nelle vicinanze della cava per l'avifauna;
- Realizzazione di percorsi ciclo-pedonali con fondo a prato, lungo alcune strade interpoderali esistenti.

Il secondo scenario prevede, inoltre, il mantenimento del solo reticolo irriguo principale, in quanto ad uso di altri fondi agricoli adiacenti.

#### 4.4 Verifica della sostenibilità economica attraverso CVM

Ultimo step dell'approccio multi-metodologico è rappresentato dall'applicazione del CVM. Col fine di analizzare le preferenze dei cittadini in relazione ai due scenari proposti e di verificare la sostenibilità economica di quello scelto, confrontando benefici economici e costi di realizzazione, è stata determinata la disponibilità a pagare (DAP) *una tantum* di un campione di popolazione attraverso la somministrazione di un questionario.

Il questionario, costruito tenendo conto il più possibile delle indicazioni contenute nelle linee guida del NOAA Panel (Arrow *et al.*, 1993), è stato diviso in tre sezioni:

1. Sezione introduttiva: domande finalizzate alla verifica dell'interesse degli intervistati per i temi della conservazione del paesaggio come risorsa storico-culturale e della multifunzionalità dell'agricoltura; breve descrizione della storia dell'evoluzione del paesaggio della bassa milanese e del carattere culturale delle permanenze storiche (es. cascine, marcite o fontanili);
2. Sezione valutativa: descrizione dei due scenari proposti, raccolta di due DAP (formato *open-ended*, con ausilio di *payment card*<sup>11</sup> e di fotoinserti) (Figura 10);
3. Sezione sociodemografica: raccolta di informazioni personali per correlazioni statistiche.

Il questionario è stato somministrato a 254 persone sia frontalmente sia attraverso una versione on-line realizzata grazie all'ausilio di Google Form. Il 59% dei questionari è stato compilato secondo la prima modalità. La scelta del campione da intervistare è stata casuale. Tutte le interviste frontali sono state condotte entro i limiti amministrativi del Comune di Zibido San Giacomo, e molte di queste presso la località di Moirago, anche a persone di passaggio lungo la ciclabile Milano-Pavia che corre parallela al Naviglio Pavese. La provenienza degli intervistati non è totalmente omogenea: residenti a Zibido S.G. 18%; residenti nei Comuni confinanti 29%; altri Comuni limitrofi 53%. Sono stati considerati validi anche i que-

---

<sup>11</sup> La *payment card* è stata costruita attraverso l'analisi dei bilanci comunali di Zibido San Giacomo e dei Comuni confinanti. Sono stati presi in considerazione i valori di spesa per la manutenzione di territorio e parchi ad abitante dal 2010 al 2014 (fonte dati: [www.openbilanci.it](http://www.openbilanci.it)).

Figura 10. Esempi di fotoinserimenti (elaborazione: Andrea L'Erario, 2018).



stionari compilati da non residenti a Zibido S.G. in quanto i caratteri del paesaggio rurale sono omogenei in tutto il sud Milano. Dall'analisi delle persone intervistate, si può affermare che le condizioni socioeconomiche sono abbastanza omogenee. Non ci sono aspetti specifici da evidenziare.

Attraverso l'analisi dei dati relativi al campione intervistato non è possibile stabilire una diretta correlazione tra l'interesse specifico per la conservazione e la valorizzazione del paesaggio di Moirago e la DAP espressa. Tuttavia, dall'analisi delle correlazioni tra DAP e Comune di residenza emerge una maggiore disponibilità a contribuire da parte di cittadini residenti in aree densamente abitate, tra cui Milano, rispetto ai cittadini locali. Il dato è stato interpretato come espressione di un maggiore "bisogno di campagna" da parte di chi abita in città. L'espressione di una DAP maggiore da parte di questi intervistati non è presumibilmente dettata dall'ipotetica realizzazione del Piano a Moirago ma da un più generale bisogno di veder tutelate e valorizzate le aree rurali periurbane anche a fini fruitivi. I cittadini residenti a Zibido S.G. hanno invece espresso l'interesse per la conservazione del paesaggio in quanto paesaggio del loro quotidiano, esprimendo un forte legame di affettività coi luoghi, nonostante una DAP generalmente inferiore. La propensione da parte degli intervistati relativamente al tema della conservazione del paesaggio è confermata dai risultati della sezione introduttiva del questionario. Si conferma inoltre il rifiuto per trasformazioni che possano compromettere lo stato attuale dei luoghi e un interesse relativo alla multifunzionalità dell'agricoltura. I risultati evidenziano chiaramente la propensione per il primo scenario (75%).

La forte diversità tra i due scenari ha sicuramente assunto, nell'ambito dello studio di valutazione contingente, una forte valenza nella comprensione delle preferenze degli intervistati relativamente al tema della tutela del paesaggio più come patrimonio e risorsa storico-culturale o la loro predilezione per i temi ambientali.

Il primo scenario, difatti, come si è visto, prevede una maggiore attenzione per i caratteri storici del paesaggio agrario, mentre il secondo mette in secondo piano tali aspetti prediligendo quelli relativi al miglioramento ecologico-ambientale del territorio.

Una volta individuata la frequenza assoluta delle DAP espresse dagli intervistati durante la compilazione del questionario (Figure 11 e 12), è stata calcolata la DAP media per i due scenari attraverso il computo della frequenza retro-cumulata, come descritto nel §2. I risultati dell'indagine mostrano come la DAP media del primo scenario sia compresa tra EUR 34,08-50,53 (valore medio EUR 42,30) mentre per il secondo scenario tra EUR 28,46-42,70 (valore medio EUR 35,60)<sup>12</sup>. L'identificazione di un potenziale bacino di utenti (comprendente tutte le 15.052 famiglie residenti a Moirago o nelle vicinanze, entro 20 minuti di percorso in bicicletta lungo tracciati ciclo-pedonali<sup>13</sup>, ovvero entro circa 4 km dall'area), ha permesso la stima di un VET per lo scenario 1 compreso tra EUR 512.970-760.580 (valore medio EUR 636.735) e per lo scenario 2 tra EUR 428.380-642.700 (valore medio EUR 535.580). Secondo la preferenza espressa dai cittadini è stato, infine, stimato il costo di realizzazione del primo scenario (EUR 618.190). La stima del costo di realizzazione dello scenario è stata calcolata attraverso un computo metrico estimativo tradizionale, dividendo gli interventi proposti in tre categorie e analizzando diversi listini prezzi<sup>14</sup>: 1. Interventi per la fruizione dell'area (66% dei costi totali); 2. Opere ambientali per l'implementazione della qualità dell'ambiente-paesaggio (31%); 3. Interventi per la conservazione di manufatti idraulici storici (3%). In Tabella 4 sono indicate le macro-categorie di voci di costo considerate.

---

<sup>12</sup> Si presume che la DAP media reale possa essere compresa negli intervalli indicati. Il primo valore di ogni intervallo (34,08 per il primo scenario e 28,46 per il secondo) è stato calcolato attraverso l'analisi della frequenza cumulata delle DAP singole, eliminando i valori di DAP uguali a Euro 0,00 o superiori a Euro 350,00 in quanto ritenuti non attendibili. Il secondo valore di ogni intervallo (50,53 per il primo scenario e 42,70 per il secondo) è stato calcolato con la medesima modalità sopra descritta, eliminando anche i valori di DAP singola inferiori a Euro 10,00, ovvero tenendo conto del valore minimo indicato nella *payment card*.

<sup>13</sup> Le isocrone per il calcolo della distanza temporale lungo i percorsi ciclo-pedonali da Moirago sono state costruite attraverso il plugin "*Isochrones*" del software QuantumGIS. La mappa che ne è risultata è stata comunque ridotta eliminando le parti ritenute non corrette in base alle conoscenze dell'autore relative ai flussi ciclabili nell'area, e quindi riducendo il bacino di utenti potenziale in via prudenziale. Si è deciso di considerare tutte le famiglie residenti nel bacino potenziale d'utenti individuato seppur sia chiaramente possibile che una percentuale non conosciuta di questi non siano interessati al progetto. Questo per poter includere in una certa misura anche eventuali interessati al progetto che tuttavia non sono residenti nel bacino d'utenti potenziale. Ciò in quanto è emerso dai questionari che anche alcuni di questi potessero essere interessati.

<sup>14</sup> Sono stati considerati il listino prezzi ERSAF (2016) per gli interventi relativi a opere ambientali e i listini del Comune di Milano (2017a, 2017b) per gli altri interventi.

Figura 11. Scenario 1, Frequenza assoluta DAP(elaborazione: Andrea L'Erario, 2018).

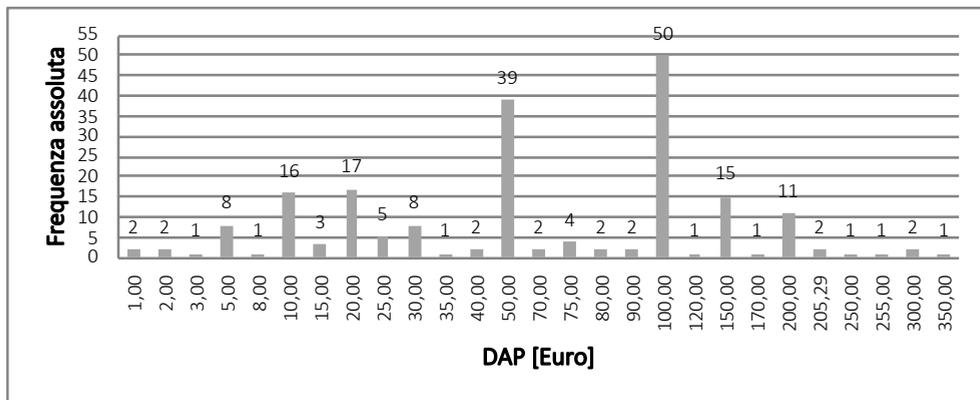
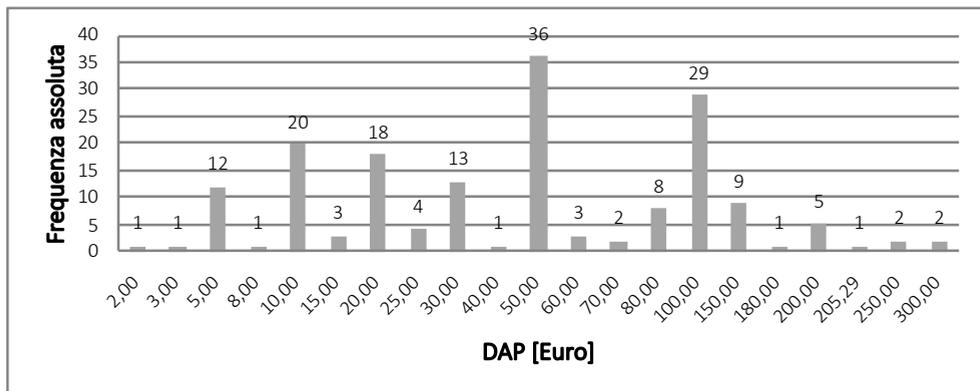


Figura 12. Scenario 2, Frequenza assoluta DAP(elaborazione: Andrea L'Erario, 2018).



## 5. Discussione dei risultati e conclusioni

L'applicazione dell'approccio multi-metodologico al caso studio pilota di Moirago ha permesso di testarne l'efficacia nel supportare un processo decisionale, a cui hanno preso parte sia stakeholders pubblici sia privati, relativo alla proposta di realizzazione del Piano di conservazione e valorizzazione finalizzato alla nascita di un "parco agricolo" locale e a gettare le basi per la multifunzionalità dell'area agricola periurbana oggetto di studio.

Nell'ambito dello studio CVM è stato possibile verificare come vi sia una forte propensione da parte dei cittadini per la tutela e la conservazione del paesaggio del loro quotidiano e l'interesse per il tema della multifunzionalità dell'agricoltura e della fruizione delle aree agricole. L'indagine CVM ha permesso anche di verifi-

Tabella 4. Macro-categorie voci di costo.

Intervento	Quantità	Costo (compreso esproprio terreni)
INTERVENTI PER LA FRUIZIONE		EUR 413.626
F.1. – Realizzazione percorsi ciclo-pedonali su strade interpoderali esistenti	2.530 m	267.440
F.2. – Realizzazione percorsi ciclo-pedonali <i>ex novo</i> (compresi nuovi scavalchi rogge e modellazione scarpate)	380 m	143.540
F.3 – Realizzazione aree di sosta	100 mq/cad	2.646
INTERVENTI MIGLIORAMENTO AMBIENTE-PAESAGGIO		EUR 186.485
A.1 – Impianto nuovi filari alberati (compreso modellazione scarpate)	3.486 m	111.975
A.2 – Realizzazione area boscata	2.300 mq	27.907
A.3 – Recupero ambientale fontanile (recupero testa e reintegro vegetazione ripariale)	1	46.603
INTERVENTI CONSERVAZIONE MANUFATTI IDRAULICI		EUR 18.079
C.1 – Manutenzione straordinaria (pulizia da vegetazione infestante, consolidamento paramenti murari, trattamento protezione biocidi)	3	18.079
Totale		618.190

care, in fase *ex ante*, come il costo di realizzazione dello scenario 1 sia compreso nel range di stima del VET, ovvero del valore monetario attribuito ai benefici derivanti dall'ipotetica concretizzazione dello scenario scelto. Ciò non conferma la sostenibilità economica dello scenario scelto (l'intervallo di stima del VET è comunque ampio) ma conferma la validità dell'approccio conservativo adottato<sup>15</sup>. Ciò nell'ottica dell'opportunità di poter richiedere finanziamenti esterni per la realizzazione degli interventi proposti, quali fondi FESR o PSR, con particolare riferimento nel secondo caso alle Misure 10 (Pagamenti agro-climatici-ambientali) e 16 (Cooperazione).

In particolare, la Misura 16 del PSR, che permette il finanziamento nell'ambito del medesimo progetto sia di soggetti pubblici sia privati, mette indirettamente in risalto il carattere del paesaggio quale bene pubblico mostrando come politiche e interventi per la sua conservazione/valorizzazione costituiscano materia concorrente pubblico-privato: diventa quindi necessaria una stretta collaborazione tra tutti gli attori, sia privati sia Enti pubblici. Ciò è particolarmente evidente nel caso delle aree agricole periurbane, ove la multifunzionalità dell'agricoltura può diventare portatrice sia di benefici economici, sia sociali, così come ambientali.

<sup>15</sup> Va tenuto conto che il VET stimato non considera gli ulteriori benefici indiretti, derivanti dall'ipotetica realizzazione dello scenario di intervento sulle aree limitrofe, sia residenziali sia agricole, e che non è stato possibile valutare attraverso la metodologia applicata.

Inoltre va sottolineato come il coinvolgimento diretto e attivo anche delle aziende agricole nella fase di realizzazione degli interventi di conservazione e valorizzazione del paesaggio, e non solo nella fase di programmazione/progettazione, diventa un elemento di rafforzamento per il progetto stesso: rappresenta una modalità per incrementare le risorse finanziarie delle aziende agricole stesse, oltreché un modo per sensibilizzare maggiormente gli agricoltori al tema dell'importanza della tutela del paesaggio in quanto bene e risorsa storico-culturale. In tale ottica, l'applicazione dell'approccio multi-metodologico ha portato ad un principio di collaborazione tra Amministrazione comunale e agricoltori, finalizzata anche all'integrazione del tema della multifunzionalità dell'agricoltura nello strumento di pianificazione comunale quale strategia a lungo termine per lo sviluppo sostenibile a livello locale.

Alcune considerazioni, a posteriori, vanno infine necessariamente fatte in relazione alle modalità di costruzione del questionario. Nell'ambito dello studio CVM descritto si è scelto di chiedere agli intervistati una DAP *una tantum* a fronte di una DAP annuale, più adatta a progettualità di qualificazione di beni ambientali o del paesaggio a causa della loro natura pluriennale. Un'eventuale riproposizione dell'indagine, non nella medesima area già oggetto di studio ma in un ambito territoriale vicino (comunque omogeneo dal punto di vista paesaggistico), potrebbe risultare interessante per comprendere la variazione della DAP, e quindi del VET, in relazione ad una richiesta di una disponibilità a contribuire annuale e non *una tantum*. Inoltre, la suddivisione del campione degli intervistati in più sottogruppi, fornendo ad ognuno un questionario diverso (uno per ogni scenario intervento proposto) sarebbe potuta risultare funzionale ad evitare possibili distorsioni della DAP legate ad un eventuale confronto, a livello psicologico, tra i diversi scenari proposti.

Per concludere, si segnala la necessità di implementare lo strumento multi-metodologico proposto, per determinare l'impatto sulle aree limitrofe di progetti di conservazione di conservazione e valorizzazione del paesaggio rurale, oltreché per verificare la sostenibilità economico-finanziaria anche dal punto di vista degli agricoltori, ovvero dell'operatore privato: la realizzazione di tale tipologia di progettualità rappresenta infatti un potenziale volano per lo sviluppo durevole dell'economia agricola locale (Gibelli, 2012). Questo costituisce il prossimo *step* della ricerca, insieme all'interesse di determinare la rilevanza del 'valore della conservazione' quale componente del VET.

## References

- Ahmed, S.U., & Gotoh, K. (2014). *Cost-Benefit Analysis of Environmental Goods by Applying Contingent Valuation Method*. Berlin, Springer.
- Aimone, S., Biagini, D. (1999). *Le esternalità dell'agricoltura. Un primo approccio alle problematiche della valutazione a scala locale*. Torino, IRES Piemonte.
- Alberini, A., & Kahn, J.R. (2009). *Handbook on Contingent Valuation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Arrow, K., Solow, R., Portney, P.R., Leamer, E.E., Radner, R., & Shuman, H. (1993). *Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation*. Federal Register 58, 4601-4614.

- Bianchi, R., & Mattia, S. (2000). *Il valore dell'ambiente: intervento pubblico e CVM*. Milano, Guerini & Associati.
- Bottero, M. (2011). Assessing the economic aspects of landscape. In Cassatella, C. & Peano, A. (eds.), *Landscape Indicators. Assessing and Monitoring Landscape Quality* (pp. 167-192). Berlin, Springer.
- Bottero, M., Ferretti, V., & Pomarico, S. (2011). Il valore economico del paesaggio: un'applicazione della Conjoint Analysis. In *Atti della XXXII Conferenza Italiana di Scienze regionali (AISRe)*, 15-17 settembre, 2011. Torino, Politecnico di Torino.
- Branduini, P., Giacché, G., & Lavisio, R. (2016). Agricoltura urbana in Italia: primi esiti di un lavoro di confronto. *AgriregionEuropa*, 44, 39-41.
- Bull, J.W., Jobstovgt, N., Böhnke-Henrichs, A., Mascarenhas, A., Sitas, N., Baulcomb, C., Lambini, C.K., Rawlins, M., Baral, H., Zähringer, J., Carter-Silk, E., Balzan, M.V., Kenter, J.O., Hähä, T., Petz, K., & Koss, R. (2016). Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats: A SWOT analysis of the ecosystem services framework. *Ecosystem services*, 17, 9-111.
- Cagnato, A. (2017). *Paesaggio, Bene comune, Sussidiarietà: la Convenzione Europea del Paesaggio*. Disponibile da: <https://www.labsus.org/2017/11/paesaggio-bene-comune-sussidiarieta-la-convezione-europea-del-paesaggio>.
- Carson, R. (2000). Contingent valuation: a user's guide. *Environ. Sci. Technol.*, 34, 1413-1418
- Carson, R. (2011). Contingent valuation. A comprehensive bibliography and history. Cheltenham, UK, Edward Elgar.
- Casini, L. (2009). Guida per la valorizzazione della multifunzionalità dell'agricoltura: per i cittadini, le imprese, le pubbliche amministrazioni. Firenze, Firenze University Press.
- Casini, L., & Scozzafava, G. (2013). La multifunzionalità dell'agricoltura nelle zone montane marginali. Una valutazione qualitativa, quantitativa e monetaria degli impatti ambientali, economici e sociali. Firenze University Press, Firenze 2013.
- Chen, B., Qiu, Z., Usio, N., & Nakamura, K. (2018). Conservation and contingent valuation of farming landscape amenities by visitors. A case study of terraced paddy fields in Central Japan. *Paddy Water Environ.*, 16, 561-570.
- Comune di Milano (2017a). Listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni, Vol. 1.1 Opere compiute civili e urbanizzazioni. Milano, Comune di Milano.
- Comune di Milano (2017b). Listino prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni, Vol. 2.1 Costi unitari e piccola manutenzione civili e urbanizzazioni. Milano, Comune di Milano.
- Consiglio d'Europa (2000a). European Landscape Convention.
- Consiglio d'Europa (2000b). Explanatory Report to the European Landscape Convention.
- de Groot, R. (2006). Function-analysis and valuation as tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 75, 175-186.
- Dell'Ovo, M., Asfora Frej, E., Oppio, A., Capolongo, S., Costa Morais, D., & Teixeira de Almeida, A. (2017). Multicriteria decision making for healthcare facilities location with visualization based on FITradeoff method. In van der Aalst, W., Mylopoulos, J., Rosemann, M., Shaw, M.J., & Szyperski, C. (eds.). *Lecture Notes in Business Information Processing* (pp. 32-44). Dordrecht, The Netherlands, Springer.
- Dente, D. (2011). *Le decisioni di policy*. Bologna, Il Mulino.
- ERSAF (2016). Prezziario delle opere forestali – aggiornamento 2016. Milano, Regione Lombardia
- Frisio, D.G. (2004). I punti di forza e di debolezza, le minacce e le opportunità. In Casati, D. (cur.). *Riforma della PAC e impatto sul sistema agricolo lombardo* (pp. 213-224). Milano, Regione Lombardia.
- Gibelli, G. (2012). *Il parco delle risaie. Un progetto di agricoltura urbana*. Presentazione al Convegno "Paesaggio, un valore condiviso: la qualità dei territori periurbani". Milano, 26/11/2012.
- Hauck, J., Görg, C., Varjopuro, R., Ratamáki, O., & Jax, K. (2013). Benefits and limitations of the ecosystem services concept in environmental policy and decision making: some stakeholder perspectives. *Environmental Science & Policy*, 25, 13-21.
- ICOMOS-IFLA (2017). ICOMOS-IFLA principles concerning Rural Landscapes as Heritage.

- ISTAT (2014). Rapporto BES 2014. Il benessere equo e sostenibile in Italia. Roma, ISTAT.
- ISTAT (2016). L'andamento dell'economia agricola. Anno 2015. Roma, ISTAT.
- ISTAT (2017). L'andamento dell'economia agricola. Anno 2016. Roma, ISTAT.
- Kerr, G. (2000). Contingent Valuation Payment Cards. How many cells?. *Commerce Division Discussion Paper N. 87*. Canterbury, Lincoln University.
- Jianjun, J., Rui, H., Wenyu, W., Haozhou, G. (2018). Valuing cultivated land protection: a contingent valuation and choice experiment in China. *Land Use Policy*, 74, 214-219.
- Koohafkan, P., & Altieri, M. (2011). A methodological framework for the dynamic conservation of agricultural heritage systems. GIAHS Initiative. Roma, FAO-UN.
- Madau, F.A., & Pulina, P. (2013). The monetary value of the rural landscape in Gallura: a choice experiment analysis. *Rivista di Economia Agraria*, 2, 7-25.
- Maltese, I., Mariotti, I., Oppio, A., & Boscacci, F. (2017). Assessing the benefits of slow mobility connecting a cultural heritage. *Journal of Cultural Heritage*, 26, 153-159.
- MiBAC (2004). *Codice dei Beni culturali e del Paesaggio*, D.Lgs 42/2004 e ss.mm.ii.
- MiBACT (2018). Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio. Roma, MiBACT.
- MiPAAF (2016). Agriturismo e multifunzionalità dell'azienda agricola. Strumenti e tecniche per il management. Roma, MiPAAF.
- Mourato, S., & Mazzanti, M. (2002). Economic Valuation of Cultural Heritage: Evidence and Prospects. In De la Torre, M. (ed.). *Assessing the Values of Cultural Heritage. Research Report* (pp. 51-76). Los Angeles, USA, The Getty Conservation Institute.
- Novikova, A., Rocchi, L., & Vaznonis, B. (2019). Valuing agricultural landscape: Lithuanian case study using Contingent Valuation Method. *Sustainability*, 11, 2648.
- OECD (1998). Agriculture in changing world: which policies for tomorrow?. Paris, OECD Publications service.
- OECD (2001). Multifunctionality: towards an analytical framework. Paris, OECD Publications service.
- Olander, S., & Landin, A. (2005). Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects. *Science Direct*, 23, 321-328.
- PASM (Parco Agricolo Sud Milano) (2000). *Il Parco Agricolo Sud Milano*. Milano, Provincia di Milano.
- Pearce, D., & Turner, R. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*. Londra, Harvester Wheatsheaf.
- Pearce, D., & Özdemiroglu, E. (1997). *Integrating the Economy and the Environment: Policy and Practice*. Londra, Commonwealth Secretariat.
- Pearce, D., Atkinson, G., & Mourato, S. (2006). *Cost-Benefit analysis and the Environment. Recent developments*. Paris, OECD Publications service.
- Pölling, B., Alfranca, O., Alves, E., Andersson, G., Branduini, P., Egloff, L.D., Giacché, G., Heller, A., Herkströter, K., Kemper, D., Koleva, G., Lorleberg, W., Mendes-Moira, P., Miguel, A., Neves, L., Paulen, O., Pickard, D., Prados, M.J., Recasens, X., Ronchi, B., Spornberger, A., Timpe, A., Torquati, B., van der Schans, J.W., Weissinger, H., & Wydler, H. (2016). Creating added value: social benefits of Urban Agriculture. In Lohrberg, F., Li ka, L., Scazzosi, L., & Timpe, A. (eds.). *Urban Agriculture Europe* (pp.92-101). Berlino, Jovis.
- Regione Lombardia (1990). Legge Regionale 24/1990. *Istituzione del parco agricolo Sud-Milano*.
- Scazzosi, L. (2018). Landscapes as systems of tangible and intangible relationships. Small theoretical and methodological introduction to read and evaluate Rural Landscape as Heritage. In Rosina, E., & Scazzosi, L. (eds.). *The conservation and enhancement of built and landscape heritage. A new life for the ghost village of Mondonico on Lake Como* (pp. 19-40). Milano, PoliScript.
- Settis, S. (2013). *Il paesaggio come bene comune*. Napoli, La scuola di Pitagora.
- Signorello, G. (2007). La valutazione economica del paesaggio: aspetti metodologici e operativi. In *Atti del XXXVI Incontro di studio Ce.S.E.T.* (pp. 83-102). Firenze, Firenze University Press.
- Tempesta, T., & Thiene, M. (2006). *Percezione e valore del paesaggio*. Milano, Franco Angeli.
- Tempesta, T. (2009). *Economia del paesaggio rurale*. Maggio 2009, Padova. [http://2013.cittainvisibili.org/userfiles/file/Approf.%20Biennale/Panajotti/B/B1/B\\_1\\_e%20%20Economia%20del%20Paesaggio%20Agrario%20di%20T.Tempesta.pdf](http://2013.cittainvisibili.org/userfiles/file/Approf.%20Biennale/Panajotti/B/B1/B_1_e%20%20Economia%20del%20Paesaggio%20Agrario%20di%20T.Tempesta.pdf) [accesso 23/05/2018].

- Tempesta, T. (2011). Paesaggio ed economia. In Agnoletti, M. (ed.), *Paesaggi rurali storici. Per un catalogo nazionale* (pp. 133-146). Bari, Laterza Editore.
- Tempesta, T. (2014). People's preferences and landscape evaluation in Italy: a review. *New Medit*, 13(1), 50-59.
- Tempesta, T., & Vecchiato, D. (2017). Valuing the landscape benefits of rural policies actions in Veneto (Italy). *Aestimum*, 70, 7-30.
- Torquati, B., & Falcini, S. (2006). Valore economico e paesaggio rurale, un nodo da sciogliere. *Alberi e Territorio*, 7-8, 18-24.
- Torrieri, F., Grigato, V., & Oppio, A. (2016). Un modello multi-metodologico a supporto dell'analisi di fattibilità economica per il ripristino della rete su ferro della Valsesia. *Techne*, 11, 135-142. DOI: 10.13128/Techne-18413.
- Turner, R.K., Pearce, D.W., & Bateman, I. (1992). *Economia ambientale. Una introduzione elementare*. Bologna: Il Mulino.
- van der Heide, C.M., & Heiman, W.J.M. (eds.) (2013). *The economic value of Landscapes*. Abington-on-Thames, UK, Routledge.
- Van Huylenbroeck, G., Vandermeulen, V., Mettepenningen, E., & Verspecht, A. (2007). Multifunctionality of Agriculture: a review of definitions, evidence and instruments. *Living Reviews in Landscape Research*, 1(3).
- Vogler, D., Macey, S., & Sigouin, A. (2017). Stakeholder analysis in environmental and conservation planning. *Lessons in conservation*, 7, 5-16.
- Zasada, I. (2011). Multifunctional peri-urban agriculture. A review of societal demands and the provision of goods and services by farming. *Land Use Policy*, 28, 639-648.